Digitized by the Internet Archive
in 2016

https://archive.org/details/b22363956

QUESTIONS TIRÉES AU SORT. N° 22

21.

# THÈSE

présentée et publiquement soutenue

à la Faculté de Médecine de Montpellier,

LE 29 FÉVRIER 1840,

PAR


PIERRE PITIOT,

de Saint-Chamond [Loire],

ex-Prosecteur du cours d'accouchements du professeur J. Hatin.


POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE.


MONTPELLIER,

Chez JEAN MARTEL AÎNÉ, imprimeur de la Faculté de Médecine,

rue de la Préfecture, 10

1840.

# FACULTÉ DE MÉDECINE

## DE MONTPELLIER.

### PROFESSEURS.

| Messieurs : | |
|---|---|
| CAIZERGUES, Doyen, *Exam.* | *Clinique médicale.* |
| BROUSSONNET. | *Clinique médicale.* |
| LORDAT.. | *Physiologie.* |
| DELILE. | *Botanique.* |
| LALLEMAND, *Suppl.* | *Clinique chirurgicale.* |
| DUPORTAL. | *Chimie médicale et Pharmacie.* |
| DUBRUEIL. | *Anatomie.* |
| DELMAS. | *Accouchements.* |
| GOLFIN. | *Thérapeutique et matière médic.* |
| RIBES, Prés. | *Hygiène.* |
| RECH. | *Pathologie médicale.* |
| SERRE. | *Clinique chirurgicale.* |
| BÉRARD. | *Chimie générale et Toxicologie.* |
| RENÉ. | *Médecine légale.* |
| RISUENO D'AMADOR. | *Pathologie et Thérapeutique gén.* |
| ESTOR. | *Opérations et Appareils.* |
| ..... | *Pathologie externe.* |

*Professeur honoraire :* M. Aug.-Pyr. DE CANDOLLE.

### AGRÉGÉS EN EXERCICE.

| Messieurs : | Messieurs : |
|---|---|
| VIGUIER. | JAUMES. |
| BERTIN. | POUJOL. |
| BATIGNE. | TRINQUIER, *Sup.* |
| BERTRAND. | LESCELLIÈRE-LAFOSSE. |
| DELMAS fils. | FRANC. |
| VAILHÉ, *Ex.* | JALLAGUIER. |
| BROUSSONNET fils. | BORIES, *Examinateur.* |
| TOUCHY. | |

---

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

# A MON PÈRE

# ET A MA MÈRE.

*Toute ma vie sera consacrée à votre bonheur.*

# A MA SŒUR.

*Amitié inaltérable.*

P. Pitiot.

A MONSIEUR

# VAILHÉ,

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine
de Montpellier.

*Témoignage de ma vive reconnaissance et de mon dévouement sans bornes.*

P. Pitiot.

## SCIENCES CHIRURGICALES.

### DÉCRIRE L'APPAREIL INSTRUMENTAL DE LA LITHOTRITIE

et la manière de l'employer.

Quoique la lithotritie ne date encore que de quelques années, néanmoins, dans ce court espace de temps, elle a subi des changements importants dans son appareil instrumental, et ces changements ont nécessairement entraîné à leur suite des modifications dans le manuel opératoire. Les instruments dont on se servait pour pratiquer la lithotritie, étaient, dans le principe, si compliqués, et leur manœuvre tellement difficile, que l'enthousiasme que cette découverte causa, non-seulement dans le monde médical, mais encore dans le public, sembla s'éteindre avec assez de rapidité. On s'aperçut bientôt, en effet, que cette opération n'était pas aussi

simple, dans son manuel, qu'on s'était plu à le dire d'abord; on vit qu'elle ne pouvait pas être familière à tous les chirurgiens, et on crut dès-lors qu'elle resterait indéfiniment le domaine de quelques hommes spéciaux; cependant, grâce aux efforts de quelques-uns d'entre eux, les instruments de la lithotritie ont été de plus en plus simplifiés, le manuel opératoire est devenu plus facile, et désormais la lithotritie est une opération à la portée de tous les chirurgiens.

Sous le rapport de l'appareil instrumental, la lithotritie présente deux méthodes bien distinctes, qu'il est essentiel de décrire séparément si l'on veut jeter quelque jour sur cette matière. Ces deux méthodes diffèrent essentiellement sous le rapport de la forme des instruments et sous celui du manuel opératoire; leur différence est aussi capitale sous le rapport historique, car le passage de l'une à l'autre de ces deux méthodes a constitué une véritable révolution dans la lithotritie. Ces méthodes sont désignées, dans les auteurs classiques, sous les noms de *méthode rectiligne* et *méthode curviligne*.

## MÉTHODE RECTILIGNE.

La lithotritie ne prit réellement naissance que lorsque l'on crut pouvoir introduire des instruments droits dans la vessie pour agir mécaniquement sur

les calculs. Que cette pensée de traverser le canal de l'urètre avec des instruments droits fût connue des anciens ; que Lieutaud, Portal, Santarelli, Montagut, Gruthuisen en eussent parlé formellement ; que, dans les siècles précédents, il y eût eu des tentatives pour détruire mécaniquement la pierre dans la vessie, tout cela n'empêche pas que la lithotritie n'ait pris naissance alors seulement que M. Amussat, s'appuyant sur une erreur bien manifeste relativement à la direction du canal de l'urètre, eût démontré qu'on parvenait assez facilement dans la vessie au moyen de sondes droites. C'est alors, en effet, que MM. Leroy-d'Etioles et Civiale s'emparèrent de ce fait pratique, et imaginèrent, à ce qu'il paraît, chacun de leur côté, des instruments propres à détruire mécaniquement les calculs dans la vessie. Quoi qu'il en soit de la priorité de l'invention relativement à ces deux chirurgiens distingués, il n'en est pas moins vrai que, par cette découverte importante, ils se sont acquis notre reconnaissance en agrandissant le champ de la chirurgie ; mais M. Civiale a eu de plus la gloire d'avoir le premier pratiqué cette opération sur le vivant.

La méthode rectiligne, la seule qui existât dans les premiers temps de la tithotritie, comprend quatre procédés : 1° la perforation ; 2° l'évidement ; 3° le broiement concentrique ; 4° l'écrasement. Chacun de ces procédés exige un appareil instrumental un

peu différent, que nous allons faire connaître successivement.

*Perforation.* Les instruments inventés par M. Civiale, et qu'il décrit lui-même dans son ouvrage publié en 1826, se composent : 1° d'une canule en argent, servant de gaîne, ayant à l'une de ses extrémités un petit cercle en or pour offrir plus de résistance, et à l'autre un renflement à languettes latérales qui est reçu dans un touret, une vis de pression et une espèce de rondelle servant de poignée ; à cette extrémité est aussi fixée une boîte en cuir, au moyen d'un pas de vis, pour empêcher le liquide de s'écouler. 2° Dans ce cylindre, qui a environ 11 pouces de longueur et de 2 à 4 lignes de diamètre, il en introduit un autre plus long, en acier, terminé à l'extrémité inférieure par trois branches élastiques aplaties, se recouvrant mutuellement quand on tire ce *litholabe* dans la chemise. L'extrémité supérieure est creusée d'un pas de vis et reçue dans une rondelle qui sert de poignée ; à cette rondelle se trouve adaptée une boîte en cuir, comme à la chemise, et qui a les mêmes usages : cette extrémité présente une échelle graduée qui indique le degré d'écartement des branches. 3° Dans le litholabe ou seconde canule est introduite une tige d'acier plus longue de six lignes que le litholabe, présentant à son extrémité une tête armée de

dents. Sur la surface de cette tête sont pratiquées des entailles pour recevoir les branches de la pince lorsqu'elles sont fermées; cette tête, d'après M. Civiale, peut être modifiée de plusieurs manières, agrandie même, comme on peut le voir dans la planche troisième de son ouvrage. 4° Une poulie brisée et fixée sur l'extrémité graduée du lithotriteur; elle sert à borner son introduction dans la canule au point que l'on désire; elle sert aussi à le faire rouler au moyen d'un archet. 5° Enfin, un tour semblable à ceux des horlogers complète l'appareil instrumental; il offre à l'une de ses extrémités une espèce de lunette à rainure pour recevoir l'instrument, et l'autre extrémité se termine par une tige carrée qui glisse dans la poupée, que l'on fixe au moyen d'une vis de pression placée au-dessous ou sur l'un des côtés de la poupée. Au pivot de l'extrémité supérieure de la poupée est fixé un ressort à boudin, renfermé dans un cylindre et destiné à pousser le pivot sur le lithotriteur, et celui-ci sur la pierre au fur et à mesure qu'on fait agir l'archet. L'action du ressort est gouvernée par une vis de pression qui agit sur le pivot.

Lorsque M. Civiale eut fait connaître l'appareil instrumental dont je viens de parler, dès qu'il l'eut décrit avec soin dans son ouvrage et que de bonnes planches en eurent rendu la description intelligible pour tout le monde, on s'aperçut facilement de la

complication de ces instruments et de la difficulté que présentait leur application. Dès-lors une foule de chirurgiens s'efforcèrent à l'envi de les modifier.

On a proposé successivement de diviser le litholabe en quatre branches (M. Civiale (1) avait déjà dit que cette modification était quelquefois utile), en cinq (Amussat), en dix (M. Tanchou, Bulletin de Ferussac, 1, 8 et 12), en douze (Meirieu, Bulletin de Ferussac, 1 et 19); M. Récamier voulait qu'on le composât de deux canules ayant cinq branches chacune, et susceptibles, en tournant l'une dans l'autre, de donner dix branches. Dans le lithomyleur de Meirieu, perfectionné par MM. Tanchou et Récamier, les extrémités des branches sont percées d'un œil pour le passage d'un cordonnet de soie solide destiné à les rapprocher comme un cordon de bourse, et dont les extrémités passent dans une rainure pratiquée entre les deux canules pour se rendre en dehors.

Le lithotriteur de M. Civiale n'ayant qu'un petit diamètre qui ne permettait pas de faire de grandes perforations au calcul, on a cherché à lui donner plus de développement. M. Civiale avait imaginé, à cet effet, des fraises doubles qu'une barre transversale ou une simple tête écarte; mais MM. Leroy et Heurteloup ont ajouté à ces perfectionnements,

---

(1) De la lithotritie, pag. 61. 1826.

en inventant des forets à double lame, dont l'une s'échappe, quand on la pousse, par deux fenêtres placées près de l'extrémité du foret (Leroy).

Sans parler de la préparation du malade, de la manière de s'assurer qu'il existe réellement un calcul, choses qui sont tout aussi nécessaires pour la lithotritie que lorsqu'on veut faire l'opération de la taille, et qui ne peuvent être négligées dans aucun cas, je ne vais m'occuper ici que du manuel opératoire exclusivement propre à la lithotritie.

On place le malade sur son lit, et on lui relève le bassin au moyen de draps pliés ou d'un coussin passés sous le sacrum, afin que la pierre se dirige vers la partie postérieure de la vessie (Civiale). D'autres chirurgiens veulent qu'on place les malades sur des lits mécaniques plus ou moins ingénieux, mais qui sont non-seulement inutiles, mais encore effrayants pour les malades; aussi sont-ils proscrits de la pratique ordinaire.

Le malade étant placé, on introduit une sonde ordinaire dans la vessie, et on y injecte un liquide émollient ou de l'eau chaude simplement, jusqu'à ce que le malade sente le besoin d'uriner. Lorsque l'injection est suffisante, on retire la sonde et on introduit immédiatement l'instrument fermé jusque dans la vessie.

Pour introduire l'instrument dans la vessie, le chirurgien se place au côté droit du malade ou entre

ses jambes ; il abaisse la verge par une légère traction, pour la rendre parallèle avec les cuisses, qui doivent être très-légèrement fléchies. L'instrument, tenu de la main droite, est introduit dans le canal de l'urètre et pénètre avec facilité jusques aux os pubis. Dès qu'on sent la résistance de ces os, on abaisse un peu plus la verge, on fait glisser l'extrémité de l'instrument sous l'arcade, et on le dirige un peu plus haut; il traverse ainsi la portion membraneuse. Arrivé à la prostate, il suffit ordinairement de baisser la main et de diriger toujours la pointe en haut pour franchir facilement le col de la vessie ; mais comme la prostate est susceptible d'être volumineuse, déformée, etc., ce temps de l'opération est quelquefois fort difficile, et ce n'est que par des tâtonnements exercés avec prudence qu'on parvient dans la vessie.

Une fois arrivé dans cet organe, on cherche à reconnaître le calcul au moyen de l'instrument fermé; puis, on l'ouvre en tirant à soi la canule extérieure ou chemise ; aussitôt les branches du litholabe, en vertu de leur élasticité, s'écartent; on cherche à introduire entre elles le calcul; dès qu'on l'y sent, on pousse la chemise sur le litholabe, et on fixe ces deux pièces entre elles au moyen de la vis de pression. Ce temps de l'opération est le plus difficile et celui qui réclame le plus d'expérience.

Lorsque le calcul est bien saisi, on examine

d'abord si le lithotriteur pivote facilement; ensuite on place le tour, et enfin on fait agir l'archet. Si le calcul est dur, on a recours au ressort en spirale placé à la partie supérieure de la poupée, pour presser cet instrument contre la pierre.

Après avoir ainsi broyé un calcul pendant environ dix minutes, on doit s'arrêter, serrer la vis de pression, tirer à soi la chemise, afin de lâcher les branches du litholabe, repousser la pierre au moyen du lithotriteur, et enfin refermer l'instrument, en s'assurant que les branches du litholabe sont bien engagées dans les rainures de la tête du lithotriteur.

Il arrive fréquemment que des fragments de calcul restent engagés entre le litholabe et le lithotriteur, de manière à empêcher de fermer entièrement l'instrument. Dans ce cas, on les écrase facilement en poussant la tête du lithotriteur contre les branches du litholabe; cela fait, et l'instrument étant bien fermé, on le retire avec précaution.

2° *Evidement.* N'ayant à m'occuper ici, ni des difficultés qui peuvent se présenter dans les divers temps de la lithotritie que je viens de décrire d'après M. Civiale, ni des suites de cette opération, je passe immédiatement au second procédé, qui est l'évidement.

Les perforations successives d'une pierre ayant paru à beaucoup de chirurgiens un procédé beau-

coup trop long pour détruire les calculs, on a pensé à ajouter l'évidement à la perforation. MM. Leroy, Heurteloup, Tanchou, Pechioli, Pravaz, Rigal, Greling et Charrière, ont proposé des moyens plus ou moins ingénieux pour atteindre ce but, et qui se composent tous de virgules, d'ailes, etc., s'échappant latéralement et à volonté de la tête du lithotriteur. Comme ces divers moyens n'ont pas reçu la sanction de l'expérience, ou que du moins ils ont été généralement abandonnés, je me dispenserai de les décrire ici en détail.

3° *Broiement concentrique.* Meirieu conçut l'idée de broyer les calculs en agissant de la circonférence au centre. MM. Récamier et Tanchou ont bien perfectionné l'instrument de Meirieu, mais cet appareil instrumental n'est pas non plus resté dans la pratique : il consistait à fixer la pierre au moyen du foret, et à la broyer, de la circonférence au centre, en la faisant tourner contre les branches du litholabe.

4° *Ecrasement.* M. Civiale avait déjà proposé d'écraser avec son instrument les petits calculs ou les fragments de calculs. La force de la main n'étant pas toujours suffisante, M. Rigal imagina une pince à peu près semblable à celle qu'on appelle de Hunter, mais dont les branches sont ramenées

par une vis de rappel. M. Heurteloup en a fait construire une à peu près semblable, qu'il a nommée *brise-coque*, et qui offre bien plus de force. M. Rigaud en a proposé une à trois mors, au lieu de deux. Sir Henri, coutelier, en a construit une sur le même principe, dont les branches offrent des arètes dentées dans leur intérieur.

Ces divers procédés, quoique très-ingénieux, ne sont pas tous d'une application facile dans la pratique; aussi, comme je le disais au commencement, la lithotritie était bien loin de pouvoir être mise en œuvre par tous les chirurgiens. Depuis MM. Leroy et Civiale, ceux qui ont le plus travaillé à perfectionner les instruments lithotriteurs, partaient presque tous de cette idée, qu'on ne peut agir mécaniquement sur le calcul qu'au moyen d'instruments droits; et cette idée était généralement admise par tout le monde. Mais depuis que Jacobson et M. Heurteloup ont prouvé qu'on peut atteindre le même but avec des instruments courbes, la méthode rectiligne est presque entièrement abandonnée, et cette raison suffit pour que je ne m'étende pas plus longuement sur ce sujet. Je passe donc à la méthode curviligne.

## MÉTHODE CURVILIGNE.

L'introduction des instruments courbes pour la lithotritie a produit une révolution complète dans

cette opération ; non-seulement elle en a rendu le mécanisme plus facile, mais encore elle a fait la lithotritie praticable pour tous les chirurgiens doués d'une adresse ordinaire. Aussi devons-nous beaucoup de reconnaissance aux chirurgiens ingénieux qui sont parvenus à résoudre un problème dont la solution paraissait impossible à beaucoup de gens.

Déjà, en 1828, M. Pravaz était parvenu à rendre les mouvements du foret aussi faciles dans une sonde courbe que dans une sonde droite, en substituant à la tige d'acier une chaîne métallique, au moins dans son quart inférieur. M. Leroy-d'Etioles avait imaginé également un instrument semblable à peu près à celui de M. Pravaz; mais ces instruments n'étaient pas encore passés dans la pratique.

Plus tard, M. Jacobson présenta un instrument courbe comme une sonde : il est composé d'une canule extérieure et d'une tige en acier qui la remplit exactement, et la dépasse de trois pouces à son extrémité inférieure quand on la pousse. Cette tige est formée de deux moitiés articulées par leur sommet ; la moitié supérieure de cette tige reste fixe et immobile, tandis que la moitié inférieure, étant mobile et présentant deux ou trois brisures en charnière à son extrémité inférieure, forme, lorsqu'on la pousse, une anse capable d'embrasser un calcul de 12 à 18 lignes. Une vis de rappel, placée à l'autre extrémité, permet de la ramener et d'exercer une

force assez puissante pour briser la pierre saisie dans l'anse.

Le mécanisme de cet instrument est facile à saisir. On l'introduit dans la vessie préalablement injectée, comme une sonde ordinaire ; arrivé dans ce viscère, on pousse la moitié inférieure de la tige, de manière à déployer l'anse de l'instrument. On cherche ensuite à y engager le calcul ; et dès qu'on l'y sent, on l'écrase en faisant agir la vis de rappel. Cependant, il ne faut pas se le dissimuler, malgré la facilité qu'ont eue à s'en servir MM. Dupuytren, Velpeau, etc., il doit être quelquefois bien difficile d'engager le calcul dans l'anse de l'instrument, et surtout de le saisir par une partie assez médiane pour permettre de l'écraser ; car, pour peu que l'anse porte sur les parties latérales, la pierre doit s'échapper, et même être lancée contre les parois de la vessie dès qu'on veut serrer l'anse de l'instrument au moyen de la vis de rappel.

Au reste, cet instrument aurait pu subir des modifications avantageuses, s'il n'avait été bientôt remplacé par celui de M. Heurteloup. Ce dernier est en acier et courbe comme le précédent ; il est composé de deux moitiés, une supérieure et l'autre inférieure, qui glissent l'une dans l'autre comme les deux moitiés du podomètre des cordonniers. L'extrémité de la moitié inférieure présente une fenêtre longitudinale destinée à recevoir l'extrémité

de la moitié supérieure, qui, dans sa partie convexe, est munie d'engrenures qui peuvent dépasser la fenêtre. L'autre extrémité de l'instrument a été modifiée d'une foule de façons, par un grand nombre de personnes qui ont voulu en faire un instrument à pression ou bien à percussion. La modification établie par M. Charrière, coutelier, est celle qui semble le plus généralement admise par les chirurgiens. Dans l'instrument de M. Charrière, la moitié supérieure se termine par un engrenage à pignon, qui, au moyen d'une clef, avance ou recule à volonté, et permet de cette façon une pression très-considérable. Tout-à-fait à l'extrémité de cet instrument existe un bouton, sur lequel on frappe avec un marteau quand on veut agir par percussion.

Ce dernier instrument est le seul dont on se serve aujourd'hui pour pratiquer la lithotritie. Il semble réunir toutes les conditions les plus favorables : il est simple dans sa structure, il offre la solidité désirable dans cette sorte d'instrument, son mécanisme est facile à saisir par tout le monde, il expose moins à saisir les parois de la vessie, son introduction ne présente pas plus de difficultés que le cathétérisme ordinaire.

Pour pratiquer la lithotritie au moyen de ce nouvel instrument, il faut : 1° introduire une sonde ordinaire dans la vessie et y faire une injection d'un liquide émollient ou d'eau pure un peu chaude ;

2° placer convenablement le malade : sa position influe, en effet, beaucoup sur la facilité de l'opération. Il est encore plus nécessaire de lui relever fortement le bassin que lorsqu'on agit avec les instruments de M. Civiale, parce qu'il est toujours plus aisé de saisir le calcul avec un instrument à trois branches qu'avec celui qui n'en a que deux. On place donc le malade, soit sur son lit, ou mieux sur un canapé, de manière à ce qu'il ait la tête et le tronc très-bas et le bassin fortement relevé, afin que le calcul tombe sûrement sur la paroi postérieure de la vessie. 3° Le chirurgien tenant de la main droite le brise-pierre, préalablement huilé et garni de beurre au niveau de la fenêtre, afin que les petites saillies que forme la branche supérieure n'accrochent pas la muqueuse de l'urètre ; le chirurgien, dis-je, introduit le brise-pierre comme une sonde ordinaire jusque sur la paroi postérieure de ce viscère ; il ouvre alors l'instrument en tirant en dehors sa branche supérieure. 4° L'instrument étant ouvert, il presse légèrement sur la paroi postérieure de la vessie avec la branche inférieure, afin de faire tomber plus facilement le calcul dans sa concavité, et aussitôt il pousse la branche supérieure afin de le saisir. S'il ne l'a pas pris entre les deux branches de l'instrument, il le promène dans la vessie, en faisant toujours exécuter des mouvements de va et vient à la branche supérieure. 5° Lorsque,

enfin, il sent la pierre engagée entre les deux branches, il la maintient dans cette position, et, au moyen de la clef qu'il engage dans le pignon, il exerce une pression graduelle propre à rompre le calcul. Cela fait, il reprend successivement et de la même manière les fragments et les écrase de la même façon. 6° Si la pression est insuffisante pour briser le calcul, on a recours à la percussion : pour cela, le chirurgien saisit solidement l'instrument de la main gauche, afin qu'au moment de la percussion il n'aille pas contondre la vessie ; et de la main droite, armée d'un marteau *ad hoc*, il frappe des coups secs et plus ou moins répétés sur le bouton qui termine l'instrument en dehors. 7° Lorsque l'opération a duré de cinq à dix minutes, le chirurgien ferme l'instrument en poussant la branche supérieure ; si quelques fragments ou des débris de pierre l'empêchaient de le faire entièrement, il achèverait de les écraser, et puis il le retirerait comme une sonde. 8° Immédiatement après, l'opéré doit être plongé dans un bain.

Tel est l'appareil instrumental de la lithotritie et la manière de l'employer. Mais les connaissances du chirurgien seraient certainement bien incomplètes, s'il se bornait à étudier ce manuel opératoire, qui n'est que la partie *artistique* de la chirurgie ; il doit encore étudier avec soin quels sont

les cas qui permettent d'employer la lithotritie, et quels sont ceux qui réclament encore l'opération de la taille. Il doit aussi savoir quels sont les moyens préparatoires qu'il convient de mettre en usage avant de pratiquer la lithotritie; quelles sont les difficultés qu'on peut rencontrer dans cette opération, etc. Il faut enfin qu'il soit bien pénétré de cette vérité, que la lithotritie n'est pas une opération aussi inoffensive qu'on l'avait avancé; qu'elle a des suites quelquefois très-dangereuses et même mortelles; il doit connaître ces suites, afin de pouvoir les combattre à temps, etc. Sans ces connaissances, le chirurgien ne serait plus qu'un ouvrier mécanicien, indigne d'exercer la noble profession à laquelle il a prétendu se vouer.

## SCIENCES MÉDICALES.

—

*Quels sont les signes de l'avortement tirés de la mère?*

Il y a avortement toutes les fois que l'œuf est expulsé dans les six premiers mois de la grossesse : cette expulsion, qui est toujours un événement pathologique ou anormal, ne se fait pas avec autant de facilité à toutes les époques de la grossesse. D'après Mme Lachapelle, elle serait plus fréquente à six mois, puis à cinq, puis à trois. Beaucoup d'accoucheurs, Désormeau et M. Velpeau entre autres, sont d'un avis opposé, et pensent que l'avortement est d'autant plus fréquent que la grossesse est moins avancée.

Les causes de l'avortement sont nombreuses et variées; il importe de les bien apprécier. Beaucoup de divisions ont été admises relativement à ces causes; bornons-nous à les grouper sous deux chefs principaux, savoir : les causes prédisposantes et les causes occasionnelles.

Causes prédisposantes. — Au nombre de ces causes, les unes appartiennent à la mère et les autres au fœtus. Celles qui appartiennent directement à la

mère sont générales ou le produit d'une modification de l'organisme, ou locales, provenant d'une altération quelconque de l'appareil général.

Parmi les causes générales, on a signalé une infinité de circonstances qui, prises isolément, n'étaient pas de nature à inspirer beaucoup de craintes, mais dont l'influence n'est plus douteuse aussitôt qu'on les envisage dans leurs relations avec d'autres états. Ainsi, il n'est pas douteux que les femmes irritables, nerveuses, hystériques, ne soient plus disposées à l'avortement, à cause de l'ébranlement que peut occasionner la moindre impression, la crainte, la colère, etc. Il est évident aussi que les femmes débiles, lymphatiques, maladives; celles qui sont affectées de scorbut, d'hydropisie; celles qui sont pour ainsi dire anémiques, qui se nourrissent mal, sont très-exposées à l'expulsion du fœtus par l'effet même de cette faiblesse. L'âge exerce une influence sur la fréquence des avortements : l'expérience prouve, en effet, qu'il est plus commun chez les femmes qui deviennent enceintes très-jeunes, ou bien encore vers l'âge de retour. Il paraît aussi que les climats et certaines constitutions atmosphériques constituent une cause indirecte d'avortement, par suite d'une modification particulière qu'ils déterminent chez les femmes : on a observé, dans certaines circonstances, comme de véritables épidémies d'avortement.

Quant aux causes locales ou appartenant aux organes génitaux, elles ont une tout autre valeur; elles sont plus spéciales, et leur action plus facile à déterminer. Ces causes agissent généralement en empêchant le développement de l'utérus, en s'opposant à son ampliation. De ce nombre sont : toute espèce d'adhérence entre une des portions de l'appareil générateur et les organes circonvoisins; celles qui fixent, par exemple, les ligaments larges, les ligaments ronds, les trompes, les ovaires, de manière à gêner le développement de la matrice. On peut placer au même rang les dégénérescences squirrheuses, cancéreuses, hydatiques, que l'on rencontre souvent dans le vagin ou l'utérus, les déplacements que peuvent éprouver les organes générateurs, les déformations si variées du bassin, le développement d'une tumeur anormale dans l'excavation pelvienne; enfin, les écoulements leucorrhéiques très-abondants, l'hydropisie de la matrice, et surtout la laxité ou l'atonie de son col, sont tout autant de causes fréquentes d'avortement.

L'œuf est sujet à des altérations variées qui peuvent aussi devenir causes prédisposantes d'avortement : il en est alors du produit de la conception, comme de ces fruits qui se flétrissent avant d'être complétement développés, et qui se détachent facilement, à la moindre secousse communiquée à l'arbre. Toutes les fois que l'embryon a péri par

une cause quelconque, l'organisme tend à s'en débarrasser comme d'un corps étranger, et l'avortement a infailliblement lieu. Les maladies de l'œuf sont nombreuses, mais elles ont été peu étudiées; il est vrai aussi qu'elles sont souvent peu appréciables. Tantôt c'est le chorion qui s'épaissit et devient opaque, qui se transforme en hydatides par suite du renflement des granulations de la face interne; tantôt c'est le placenta qui ne se développe pas d'une manière régulière, s'épaissit, et sert, en cet état, à constituer la môle charnue, ou bien c'est l'amnios qui contracte des adhérences avec les tissus voisins: le produit lui-même peut-être altéré de manières très-diverses. L'atrophie et la désorganisation attaquent souvent l'embryon, elles sont générales ou partielles, il est même parfois entièrement détruit. Il n'est pas, d'ailleurs, de maladie attaquant l'enfant, qui ne puisse aussi s'exercer sur le fœtus pendant la vie intra-utérine: toutes ces circonstances deviennent causes prédisposantes de l'avortement.

Causes occasionnelles. Les causes occasionnelles sont très-importantes à connaître, parce qu'elles déterminent souvent un avortement qu'avaient déjà préparé les causes précédentes; mais elles suffisent parfois pour le produire. Ces causes peuvent résider dans certaines médications, dans certaines ma-

nœuvres, enfin dans quelques accidents survenus à la femme.

Parmi les médications, figurent la saignée, les bains, les émétiques, les purgatifs, les emménagogues, tels que la sabine, la rhue, et surtout le seigle ergoté, que des mains criminelles emploient trop souvent ; mais souvent aussi ces substances deviennent la cause de différentes maladies, et ne produisent pas toujours le résultat désiré. Cependant ces moyens ont d'autant plus sûrement leur effet, que la femme se trouve plus prédisposée à l'avortement.

Les causes mécaniques sont bien autrement efficaces; elles attaquent directement le produit de la conception. Ces causes consistent en des coups reçus par la mère, des chutes faites par elle, des blessures dirigées sur le ventre; enfin, dans certaines manœuvres que les chirurgiens emploient quelquefois pour déterminer l'avortement, dans le cas de déformations très-considérables du bassin : les effets qui suivent alors l'expulsion prématurée du fruit sont le plus souvent fâcheux, ou même funestes à la mère.

Enfin, il y a des causes occasionnelles qui par elles-mêmes ne sont pas susceptibles de produire l'avortement, et qui supposent toujours l'action des causes prédisposantes : tels sont les grands mouvements, la danse, l'équitation, les veilles, le coït, les

émotions vives, les bâillements, l'éternuement, etc.

Il nous reste à étudier à présent les signes qui annoncent l'expulsion prématurée du fruit.

Signes de l'avortement. Les phénomènes qui accompagnent l'expulsion prématurée du produit de la conception se montrent principalement chez la femme; quelques-uns appartiennent aussi au fœtus.

Tant que l'avortement ne se produit que pendant les deux premiers mois, il s'opère le plus souvent sans aucun symptôme remarquable; il arrive même quelquefois, sans que la femme en ait autrement conscience que par l'écoulement du sang. Les signes ordinaires de cet état sont : l'hémorrhagie, les douleurs, et l'écoulement d'une certaine quantité de liquide brunâtre ; mais ces phénomènes sont ordinairement précédés par la pâleur, la faiblesse et l'abattement général : il y a fétidité de l'haleine, flaccidité des seins, des lipothymies, des syncopes, un sentiment de froid dans le ventre.

Lorsque l'avortement doit avoir lieu, la femme éprouve d'abord du frisson et des horripilations, ensuite de la chaleur à la peau, de la soif et de l'inappétence; elle ressent une lassitude générale, une pesanteur dans le bassin, des tiraillements douloureux dans les lombes; enfin, l'hémorrhagie paraît. On doit toujours craindre un avortement

quand une hémorrhagie a lieu pendant l'état de grossesse ; cependant on constate souvent une perte, sans qu'il s'ensuive néanmoins un avortement. Des observations nombreuses, rapportées par plusieurs auteurs, prouvent qu'il y a souvent des métrorrhagies abondantes sans que le fruit soit expulsé.

Des douleurs à peu près semblables à celles de l'accouchement accompagnent l'hémorrhagie, ou existent sans elle. Lorsqu'elles sont réellement l'effet des contractions utérines et qu'elles ne viennent pas d'une maladie des intestins, ou qu'elles sont assez prononcées pour n'être pas confondues avec les coliques déterminées par le molimen menstruel, ces douleurs sont un signe évident d'un avortement prochain; elles partent de l'ombilic, retentissent dans l'excavation pelvienne et provoquent des efforts de la part de la femme.

Si, avec tous ces signes, la poche des eaux se forme, si sa rupture a lieu, si le col est évidemment dilaté, il n'y a plus de doute sur l'existence de l'avortement; cependant quelques faits semblent prouver que tous ces symptômes se seraient montrés sans que l'avortement ait eu lieu. Dans ces cas, assez rares à la vérité, il y a eu trouble dans l'organisme et fausse couche imminente; mais, la femme jouissant d'une bonne constitution, tout est rentré dans l'ordre.

## ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE.

*Quelles sont les causes du changement de situation des testicules dans le scrotum?*

Précisons d'abord la situation ordinaire de ces organes.

Ils sont appendus, par le moyen du cordon spermatique, sur les côtés et au-dessous de la verge, à un pouce environ de distance de la racine des corps caverneux, au-devant du bord interne de l'une et de l'autre cuisse : le testicule gauche descend un peu plus que le droit.

Deux genres de causes peuvent changer la situation des testicules dans le scrotum : les physiologiques et les pathologiques.

Les causes physiologiques se rattachent aux mouvements imprimés au testicule par l'action de la peau des bourses, du dartos et surtout du crémaster. Par exemple, supposons que le froid excite la tonicité du tégument, les organes contractiles se resserrent et le testicule est rapproché du tronc ; au contraire, que la chaleur relâche la peau, et aussitôt le testicule descend considérablement.

Dans l'orgasme vénérien, les testicules sont rapprochés du tronc, et parfois avec tant d'énergie, qu'il en résulte de la douleur ; par contre, chez les vieillards, chez les personnes usées, ces organes

sont pendants et tombent quelquefois assez bas pour être malaxés, pour ainsi dire, entre les cuisses; d'où la nécessité alors du port habituel d'un suspensoire.

Les causes pathologiques qui peuvent changer la situation des testicules dans le scrotum, sont nombreuses; elles se lient notamment à des maladies du testicule, de ses membranes et de la vaginale surtout, du cordon, des anneaux inguinaux, des reins, etc. — Exemples :

Si le testicule s'engorge par une cause quelconque, non-seulement il descendra dans les bourses plus que de coutume, mais encore, suivant que telle ou telle portion de l'organe se trouvera accrue, il exécutera un mouvement de rotation en sens divers.

Qu'un épanchement de sérosité ou autre s'effectue dans la cavité vaginale ou entre les autres enveloppes, et le testicule se trouvera dirigé dans telle ou telle direction correspondante à la pression du liquide épanché, au siége que celui-ci occupe, etc.

Que le cordon soit atteint d'une varicocèle considérable, d'une hydrocèle, d'une tumeur quelconque, et les rapports du testicule pourront en être modifiés : c'est ainsi qu'il sera habituellement situé plus bas, que ses mouvements d'ascension vers les pubis en seront gênés, etc. D'autres fois, le cordon est frappé de névralgie, et la contractilité du crémaster étant mise en jeu fréquemment, il en résulte que le testicule se trouve presque à chaque instant relevé et abaissé.

Les anneaux inguinaux, morbidement accrus, sont les parties qui donnent le plus souvent passage aux hernies scrotales. Inutile d'insister pour prouver que cette cause doit amener des changements de situation des testicules dans le scrotum.

Enfin, diverses affections des reins, la gravelle par exemple, déterminent sympathiquement des changements de situation des testicules; on sait, en effet, que presque toujours alors le testicule remonte avec douleur vers les pubis.

---

## SCIENCES ACCESSOIRES.

*Donner une idée de la mesure du calorique absolu que peuvent contenir les corps, et des tentatives qu'on a faites pour l'apprécier.*

Tous les corps de la nature sont pénétrés de calorique; celui-ci influe beaucoup sur la manière d'être de ces corps et sur leurs propriétés. Cette existence du calorique nous est d'ailleurs révélée par les expériences et les combinaisons réciproques qui s'opèrent dans ces corps; mais rien jusqu'ici n'a pu nous faire apprécier, d'une manière exacte, la quantité de calorique renfermé dans chacun d'eux : le thermomètre, qui sert à mesurer les

degrés de chaleur, n'exprime que la tension actuelle du calorique dans un corps, en le considérant comme fluide élastique ; d'autre part, on peut déterminer les rapports qui sont nécessaires pour produire la même tension ou la même température dans un corps, ce qui donne la mesure du calorique spécifique. Mais pour avoir la mesure du calorique absolu, il faudrait constater à quel degré correspondrait le zéro réel ou l'absence de calorique. Des expériences directes n'ont pas été faites à cet égard. Les docteurs Irvins et Daltou ont cherché à résoudre ce problème par des calculs ; mais, jusqu'à ce jour, aucun d'eux n'a paru assez exact pour être admis : et l'on peut dire que le calorique absolu d'un corps n'a pu et ne peut encore être exactement mesuré (Pelletan).

FIN.

# QUESTIONS IMPOSÉES.

N° 23.

22.

—

**SCIENCES CHIRURGICALES.**

La ligature des artères doit-elle être employée dans le traitement des tumeurs érectiles? Faut-il recourir aussi à la compression? Quels sont ses avantages et ses inconvéniens?

**SCIENCES ACCESSOIRES.**

De l'électrophore et de sa théorie.

**ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE.**

Caractères du fœtus du quatrième au cinquième mois.

**SCIENCES MÉDICALES.**

De la conformation des membres dans ses rapports avec la séméïologie.

# Thèse

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier, le 28 février 1840;

PAR

**F.-G. BALESTE,**

de Cabrespine (Aude);

*POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE.*

—

MONTPELLIER.

IMPRIMERIE DE BOEHM ET COMPAGNIE.

1840.